

ベーシックマスター 数学Ⅱ・B

第3回 2次方程式と複素数(1) 《例題》

1 次の2次方程式を解け。

(1) $x^2 + 5 = 0$

(2) $x^2 + x + 1 = 0$

(3) $2x^2 - 2\sqrt{3}x + 7 = 0$

2 m は実数の定数とする。次の2次方程式の解の種類を判別せよ。

$$x^2 - 2mx + 1 = 0$$

3 次の条件を満たすとき、実数の定数 k の値の範囲を求めよ。

(1) 2次方程式 $2x^2 + 4(k+2)x + (7k+9) = 0$ が実数解をもつ。

(2) 2次方程式 $x^2 + (5-k)x - 2k + 7 = 0$ が虚数解をもつ。

(3) 方程式 $kx^2 - 4x + k = 0$ がただ1つの解をもつ。